

КВАНТИФИКОВАН ПРИЛАЗ ФИБРОМИЈАЛГИЈАМА

Мекић М., Ристић М.¹, Ристић В.², Несторовић В.³

¹Интерна клиника, Медицински факултет Приштина, Косовска Митровица

²Завод за ортопедију и рехабилитацију Београд

³Институт за физиологију, Медицински факултет Приштина, Косовска Митровица

QUANTIFIED APPROACH TO FIBROMYALGIA

Мекић М., Ристић М.¹, Ристић В.², Несторовић В.³

¹Internal Clinic, Medical faculty Priština, Kosovska Mitrovica

²Department of orthopedics and rehabilitation Belgrade

³Institute of Physiology, Medical faculty Priština, Kosovska Mitrovica

SUMMARY

Fibromyalgia presents a great clinical problem. Existence of no objective criteria for diagnosis is the key problem of this disease in the clinical rheumatology. The task of this work was to present the most practical quantification of fibromyalgia in every-day practice. Out of 37 patients there were 29 (78,3%) women, and 8 (21,6%) men. Out of this number there were 3 (8,1%) with primary fibromyalgia, 8 (21,6%) with secondary fibromyalgia, 25 (67,5%) were concomitant, whereas there was only one atypical case, i.e. (2,7%).

Key words: Fibromyalgia, Quantification, Algorithm.

САЖЕТАК

Фибромијалгија је велики клинички проблем. Непостојање објективних критеријума за дијагнозу је кључни проблем обвог обољења у клиничкој реуматологији. Задатак овог рада био је да изнесе најпрактичније квантификацију фибромијалгије у свакодневној пракси. Од 37 болесника жена је било 29 (78,3%), а мушкараца 8 (21,6%). Од овог броја примарних фибромијалгија било је 3 (8,1%), секундарних било је 8 (21,6%), конкомитантних 25 (67,5%), док атипичних била је само једна (2,7%).

Кључне речи: Фибромијалгија, Квантификација, Алгоритам.

УВОД

Савремена наука се разликује од здраворазумског и религијског погледа на свет, поред осталог по Б. М. Кедрову, систематичним и објективним погледом на чињенице. Иманентне карактеристике овог погледа јесте квантификованост. На жалост, савремена наука "болује" од два негативна елемента, а то су неквантификованост и хуманистичка инсуфицијенција.

Математизација у савременој медицини и израда алгоритама материјала је основа за савремену вишу квантификацију у науци и медицини. Математизација је увод у кибернетику и није тачно да је она одвојени, независни део од клиничког мишљења. Она продира у све гране медицине, посебно у медицинску дијагностику.

Кључни услови за математизацију у дијагностици су:

1. Савремена квантификација обољења,
2. Солидни клинички фондус,
3. Солидно познавање кључних математичких принципа.

Основни елементи савремене математизације и квантификације у савременој медицини је способност аналогичности: да се у мноштву клиничких и параклиничких обољења А распознају феномени у далом обољењу Б. У том смислу карактеристике $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ треба пронаћи у задатом обољењу.

Полазећи од ових савремених принципа науке, покушали смо да квантификујемо феноменологију фи-

бромијалгије. Полазна констатација била је да ово обољење није једноставно ван-зглобно обољење, како сматра велики реуматолога код нас и у свету, већ по много чему посебно обољење. Оно није ни психогено, јер се по много чему, разликује од психогеног реуматизма. Његове основне карактеристике су несаница, јутарњи замор и тачна локализована болна места. Сви досадашњи критеријуми, које су поставили Smythe, Campbell и сар., па ни Wolfe и сар., нису квантификовани, и у великој мери су критеријуми остали субјективни. Етиологија и патогенеза је нејасна. Улога стреса и дисрегулација енкефалина изгледа да је од значаја.

ЦИЉ РАДА

Циљ рада је покушај квантификовања фибромијалгије. У доступној литератури нисмо нашли да је проблем фибромијалгије на овај начин било где икада изучаван. Нисмо битно мењали дијагностички систем фибромијалгије, који је поставио F. Wolf и сар., 1990., али смо дијагностичким реномеима желели да дамо што квантификованији карактер. Модификовали смо их само утолико што смо несаница дали примардијални значај а доња вредност болних тачака није 11, већ 9, слично неким ауторима у СССР-у.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

Полазећи од кључних елемената математике у биологији и медицини Normana и Bavlea са Komel Универзитета биоматематике и изучавања J. I. Nejmarka,

покушаћемо да изградимо алгоритам тако да се може користити у свакодневној клиничкој реуматологији.

Пошли смо од математичке формуле $f(x) = \text{sign } Q(x, c)$ у којој је $Q(x, c)$ елемент функције зависни од вектора параметара c ($c_1, 2, 3 \dots x$). У таквој радној хипотези функција f се геометријски интерпретира у простору феномена x као градња површине. У овој проблематици значење вектора треба интерпретирати на следећи начин:

$$Q(x, c) > 0 \text{ рг } x_A; Q(x, c) < 0 \text{ рг } x_A.$$

Математизација у реуматологији је особени проблем укупне медицинске математизације. Њен прапочетак су квантификовани критеријуми: Келгренови у реуматoidном артритису, Jonesови у реуматској грозници и др. Полазећи од методологије Булеа, а која се односи на математичку диференцијалну дијагнозу елемената избора између два или више обољења, а посебно од изучавања Grooks J., Murray I. D. C., Wayne E. J., применили смо метод који су ови аутори користили у дијагностици тиреотоксикозе а то је метод који омогућава налажење оптималног значења медицинске феноменологије и реуматске грознице и омогућава детекцију високих коефицијената и прагова ових феномена. Полазећи од чињеница да у диференцијалној дијагнози фибромијалгија, долази велики број обољења, ми смо морали да уз ову методологију користимо и методологију Masouate M., а ова метода води рачуна о случајевима избора између више, а не само два обољења. Суштина ове методе је тзв. апостериорна вероватноћа. $P(D_j/S)$ је пропорционална произведеној априорној вероватности. $P(D_j/S) = \text{на функцију } P(S/D_j)$, тј. према формули:

$$P(D_j) = \frac{P(D_j)P(S/D_j)}{\sum_{j=1}^a P(D_j)P(S/D_j)}, j = 1, 2, \dots$$

Полазећи од описане методологије критеријуме фибромијалгије смо поделили на пет група феноменом (симптома и знакова):

I - Несаница, јутарња малаксалост,

II - Присуство бола са леве и десне стране тела и присуство бола испод и изнад пупка (струка),

III - Болне тачке од (9-18),

IV - Реаговање на трицикличне антидепресиве (Амизол тбл. а 25 мг у 22ч од 1/2-1 1/2 тбл) и стероидне антиреуматике (флурбипрофен Флугалин дражеје. 3х 100 мг пер ос).

V - Реаговање на инфилтрацију болних тачака анестетиком и кортизоноидима.

Полазећи од ових критеријум поделили смо вероватноћу фибромијалгије на: сигурну, вероватну и могућу. Пре тога утврдили смо степеновање поменутих критеријума, и то на следећи начин: несаница (6 бодова), јутарња укоченост (6 бодова), присуство бола лево и десно (2 бода), присуство бола изнад и испод пупка (2 бода). Свакој болној тачки дали смо по један бод.

1. У I групи има 12 бодова (6 за несаницу, 6 за укоченост).

2. У II групи има 4 бода (2 за "горе и доле", 2 за "лево и десно")

3. У III групи има 9-18 болних тачака.

4. У IV групи постоји пропратно реаговање на трицикличне анти депресиве и нестероидне антиреуматике.

5. У V групи постоји промптно реаговање на анестетике и кортизоноиде.

Вероватна фибромијалгија је када: 1. У I групи има 6 хода (ови се бодови односе на јутарњи умор или несанице, не постоје оба феномена).

2. У II групи има 2 бода ("горе доле", - "лево десно").

3. У III групи има 4-8 болних тачака.

4. У IV групи спорије реагује, али ипак реагује на трицикличне анти-депресивне и нестероидне антиреуматике.

5. У V групи спорије, али ипак добро реагује на локалну примену анестетика и кортизоноида.

Могућа фибромијалгија је када:

1. У I групи има 0 бодова.

2. У II групи има 0 бодова.

3. У III групи има 2-3 болне тачке.

4. У IV групи извесно реаговање на трицикличне антидепресивне и нестероидне антиреуматике.

5. У V групи извесно реаговање на локалну примену анестетика и кортизоноида.

Осетљивост и специфичност је израчунавана по Pihlaku (1982.), Sarwelu (1960.) и према М. Ристићу и сар. (1991.).

Осетљивост клиничких и параклиничких феномена је њихова распрострањеност у одређеном обољењу или другачије: учесталост откривених ових феномена код болесника код којих се испитује аозолошка форма (Pihlak).

Осетљивост

$$(y + x) = \frac{a}{a + b}$$

Осетљивост

$$y + x = \frac{a \cdot 100}{a + b} \%$$

Осетљивост

$$y + x = \frac{c}{c + d}$$

a = број лица са овим обољењем x и феноменом y

b = број лица са обољењем x и без феномена y

c = број лица без обољења x и са феноменом y

d = број лица без обољења и без феномена y .

Специфичност феномена (клиничких и параклиничких феномена) показује колико су ови присутни у одговарајућем обољењу.

$$Cyx = \frac{\text{број контролних без } y \text{ феномена}}{\text{број свих контролних случајева}}$$

$$Cyx = \frac{a \cdot 100}{a + c} \%$$

$$Cyx = \frac{\text{broj lica sa oboljenjem } x \text{ i sa } y \text{ fenomenom}}{\text{broj lica sa fenomenom } y}$$

Cyx = специфичности знакова у шоку обољења х.

$$Cyx = \frac{\text{broj lica bez oboljenja } x \text{ i bez fenomena } y}{\text{broj bolesnika bez oboljenja}}$$

На основу ових формула проценти осетљивости и специфичности формираних група феноменологије су следећи: Осетљивост феномена I групе креће се између 91-93%; II групе се креће између 90-93%; III групе између 88-90%; IV групе 85-91%; V групе 80-89%. Специфичност феномена И групе се креће између 90-93%; II групе се креће између 90-93%; III групе између 87-91%; IV групе између 85-92%; V групе између 82-88%.

Следеће питање које смо поставили у нашем раду је: колико су применљиви ови квантификовани критеријуми фибромијалгије? За последњих пет година у Служби реуматологије је прошло 272 болесника од фибромијалгије, али овом приликом изнећемо квантификоване критеријуме на 37 болесника изабраних рандомизацијом. Од тога броја жена је било 29 (78,3%), а мушкараца 8 (21,6%). Од овог броја примарних фибромијалгија било је 3 (8,1%), секундарних је било 8 (21,6%) конкомитантних 25 (67,5%), док атипичних било само 1 (2,7%).

Статистичка изучавања ове групе су показала следеће: Од укупно 37 болесника наши квантификовани критеријуми примењиви у свим облицима фибромијалгије (од 37 болесника сигурну фибромијалгију имало је 34, вероватну 2, а могућу 1). Примарну фибромијалгију имало је 3 болесника, 8 секундарну, 25 конкомитантну, а 1 атипичну фибромијалгију.

ДИСКУСИЈА

Фибромијалгија је велики клинички проблем посебно из следећих разлога: велика учесталост обољења, полиморфност клиничке слике и недовољно познавање овог проблема у пракси. Непостојање објективних критеријума за дијагнозу је кључни проблем овог обољења у клиничкој реуматологији. Због овога израдили смо алгоритам који се показао практичан и примењив. Намерно нисмо применили компликован систем, мада мислимо да у наредном раду повећамо број дијагностичких феномена и да их компјутерски скорујемо. Верујемо да ћемо тако повећати квантификованост фибромијалгије, мада мислимо да ће овај систем бити ограничен на примену у центрима који имају компјутере и едуковане кадрове.

Критеријуме које смо изнели треба даље проверавати на већем броју болесника. Сама чињеница да су на Пи критеријуми у високом проценту осетљиви и спе-

цифични говори да је њихова применљивост велика и да имају велики дијагностички значај.

Истичемо методологију квантификације фибромијалгије. Болне тачке су оне које су опште важеће у феноменологији фибромијалгије (стерноклеидомастеидус, медијална страна колцна и др). Најмање смо узимали 9 парних тачака у сигурној фибромијалгији. Однос између квантификације критеријума прве, друге, треће групе је 6:2:1. Овај ред смо сачинили на основу емпиријског мишљења и топологије. У процесу формализације алгоритама метрика има посебан значај. Она омогућава разлику између категорија. Мислимо да смо односом 6:2:1 постигли битну карактеристику формализације. Наиме, овако смо на најбољи начин формирали критеријуме ефективности. Топологију и метрику смо усвојили јер на најбољи начин дефинише категоризацију критеријума. У овом раду нисмо урадили алгоритам негативних критеријума иако овај сматрамо изузетно значајним. У наредном раду, када формирамо компјутерски алгоритам са прецизним скоровима фибромијалгије, овај елемент биће облигантан.

За клиничку реуматологију најважнија је практична примењивост описаних квантификованих критеријума. Они су били променљиви у свих 37 болесника. Од ових 37 код 4 болесника тешка генерализована остеоартроза. Ово показује да се описани критеријуми могу применити и у оваквим случајевима што им даје још већи значај.

ЗАКЉУЧАК

Фибромијалгија је велики клинички проблем посебно због субјективних критеријума. Због овога ми смо направили квантификоване критеријуме које даље треба усавршити, али висока специфичност и осетљивост ових критеријума дозвољава употребу у пракси. Покушавамо да формирамо компјутерски квантификовану феноменологију фибромијалгије скороване по систему БЕЛАРТ коју већ више година примењујемо, а што ћемо изнети у једном од наредних радова. Задатк овог рада био је да изнесе најпрактичније квантификације фибромијалгије применљиве у свакодневној клиничкој реуматологији.

ЛИТЕРАТУРА

1. Tierney L.M., McPhee, S.J., Papadakis MA et al. Current medical diag-nosis & treatment. 38 edition. Appelton & Lange, Stamford, Connecticut, 1999.
2. Klippel J. H., Dieppe P.A. et al. Rheumatology. Second edition. Mosby, London, 1998.
3. Kelley W.N., Ruddy S., Harris E. D., Sledge C.B. et al. Textbook of rheumatology. Fifth edition. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1997
4. Nasonovoi V.A., Bynčuka N.V. Revmatičeskie bolezni. Moskva, Medicina, 1997
5. Maddison P.J., Isenberg D.A., Woo P., Glass D.A. et al. Oxford textbook of rheumatology. Oxford medical publications, Oxford, 1993.
6. Ristić M., Glasnović M., Zgradić L, Specijalna reumatologija, Univerzitet u Prištini, 1998.
7. Emery P. Rheumatology highlights 1997. Oxford, Health Press Ltd. 1998.